



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه

جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

عنوان

مقایسه استحکام کششی سمانهای رزینی جهت سمان کردن فایبر پست های مورد
استفاده در دندانهای درمان ریشه شده

استاد راهنما :

دکتر امین رضایی عدلی

استاد مشاور :

دکتر ندا روحی

نگارش :

میترا امتیازی

عنوان: مقایسه استحکام کششی سمانهای رزینی جهت سمان کردن فایبر پست های مورد استفاده

در سمانهای درمان ریشه شده

زمینه و هدف: موفقیت دندانهای ترمیم شده با پست به عوامل متعدد از جمله گیر پست بستگی

دارد. تاکنون، انواع سمانها به منظور بهبود ثبات پست در کانال ریشه عرضه شده است. هدف از این

مطالعه مقایسه گیر پست های فایبر سمان شده توسط چهار سمان رایج بود.

نوع مطالعه: این مطالعه از نوع تجربی است و به روش آزمایشگاهی انجام می شود.

روش انجام کار: تعداد ۴۰ دندان سانترال کشیده شده انسانی، انتخاب و بخش تاجی آنها قطع

گردید. بطوری که طول ریشه برابر با ۱۵ mm باقی ماند. نمونه ها با تکنیک single length آماده سازی و

با استفاده از گوتا پرکا و سیلر AH۲۶ به روش تراکم جانبی پر شدند. فضای پست به طول ۹ mm آماده

شد. پست های گلاس فایبر با استفاده از یکی از عوامل Total Cem, G-Cem, Panavia F۲,۰ یا یک

سمان گلاس آیونومر طبق دستورالعمل کارخانه سازنده درون فضای پست سمان شدند. نمونه ها بمدت

هفت روز در آنکوباتور تحت دمای ۳۷ درجه سانتیگراد با رطوبت ۱۰۰٪ قرار داده شدند. نمونه ها در بلوک

های اکریلی مانع شدند و پست ها بوسیله ماشین تست یونیورسال با سرعت ۰/۵ میلیمتر در دقیقه تحت

کنش قرار گرفتند و مقدار نیرو در زمان جدا شدن پست (نیوتن) به عنوان استحکام کششی در نظر گرفته

شد. داده ها بوسیله نرم افزار آماری SPSS با استفاده از آنالیز واریانس (ANOVA) و آزمون تکمیلی Tukey

تحریز و تحلیل شد. در این مطالعه سطح معنی دار $p < ۰/۰۵$ در نظر گرفته شد.

نتایج: استحکام کششی در گروه Panavia F2,0 ($486/5 \pm 89/0$) نسبت به گروه های G-Cem ($296/3 \pm 59/3$)، Total Cem ($232/1 \pm 12/6$) و گلاس آیونومر ($162/2 \pm 29/2$) بطور معنادار بالاتر بود ($P < 0/0001$). بین دو سمان سلف ادهزیو (G-Cem و Total Cem) تفاوت معنادار وجود نداشت ($P = 0/062$). سمانهای سلف ادهزیو در مقایسه با گروه گلاس آیونومر بطور معنادار استحکام کششی بالاتری را نشان دادند ($P < 0/05$).

نتیجه گیری: یافته های این مطالعه نشان داد که نوع سمان بر گیر پست های فایبر تأثیر قابل توجهی دارد.

کلمات کلیدی: فایبر پست، سمان های سلف- ادهزیو، گیر پست

Abstract

Title: Comparison of tensile strength of resin cements used for luting of fiber posts in endodontically treated teeth.

Background: Survival of post-restored teeth depends on numerous factors including post retention. Therefore, various luting agents have been introduced in an attempt to improve stability of post in root canal. The aim of this study was to compare the retention of glass fiber posts cemented with four current luting materials.

Materials and Methods: Forty extracted human central incisors were selected and coronal portion of each tooth was removed leaving a 15 mm long root. Specimens were prepared through single length technique and obturated with gutta-percha and AH26 by lateral condensation method. Post space was prepared to the depth of 9 mm and Glass fiber posts were cemented into the roots with one of four luting agents according to the manufacturers' instructions: resin cement Panavia F2.0, self-adhesive cement G-Cem, self-adhesive cement Total Cem, or a glass ionomer (GI) cement. Specimens were incubated at 37°C and 100% humidity for 7 days. After mounting in resin blocks, posts were pulled out by universal testing machine at 0.5 mm/min and debonding force (Newton) was considered as tensile strength. Data were analyzed by SPSS software using ANOVA and Tukey's test, ($P < 0.05$).

Results: Resin cement Panavia F2.0 presented a significant higher tensile strength (486.5 ± 89.0) than G-Cem (296.3 ± 59.8), Total Cem (232.1 ± 12.6) and GI cement (162.2 ± 29.2); ($P < 0.0001$). There was no



**Qazvin University of Medical Science
School of Dentistry**

*A Thesis
for doctorate Degree in Dentistry*

Title:

**Comparison of tensile strength of resin cements used for luting of
fiber posts in endodontically treated teeth**

***Supervisor Professor by:
Amin Rezaei Adli***

***Consultant Professor by:
Neda Rouhi***

***Written by:
Mitra Emtiazi***

Thesis No:619

Year: 2013-2014